

THÈSE

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'Etat)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1929

PAR

BAZIN Maurice

Né le 28 Septembre 1893 à Demangeville (Haute-Saône)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'INFECTION PUERPÉRALE CHEZ LES VACHES PRIMIPARES

JURY { *Président* : M. BRINDEAU, Pr à la Faculté de Médecine de PARIS
 { *Assesseurs* { M. MOUSSU } professeurs à l'École Nationale
 { M. ROBIN } vétérinaire d'Alfort.

PARIS

Éditions de la Revue " NOS ANIMAUX "

Journal des Vétérinaires Praticiens

8, Rue des Saints-Pères, 8

1929

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1929

N°

THÈSE

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'Etat)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1929

PAR

BAZIN Maurice

Né le 28 Septembre 1893 à Demangeville (Haute-Saône)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'INFECTION PUERPÉRALE

CHEZ LES VACHES PRIMIPARES

JURY { *Président* : M. BRINDEAU, Pr à la Faculté de Médecine de PARIS
 { *Assesseurs* { M. MOUSSU { professeurs à l'École Nationale
 { M. ROBIN { vétérinaire d'Alfort.

PARIS

Éditions de la Revue " NOS ANIMAUX "

Journal des Vétérinaires Praticiens

8, Rue des Saints-Pères, 8

1929

Personnel enseignant de l'École Vétérinaire d'Alfort

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, R. RAILLIET
H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGES DE COURS

	MM..
Anatomie descriptive des animaux domestiques .	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale	MAIGNON;
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique; zoologie	HENRY
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers; clinique; séméiologie et propédeutique, jurisprudence	ROBIN
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique; médecine opératoire, obstétrique	MOUSSU
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique .	PANISSET;
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, autopsies	PETIT.
Zootecnie et économie rurale	DECHAMBRE.
Agronomie, botanique et hygiène; matière médicale	} DECHAMBRE ET HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale	
	VERGE.

AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES - VERGE.

CHEFS DE TRAVAUX

MM DELMER. MM. MONVOISIN.
LESBOUYRIES. MOUSSU (R.)
M. VERGE.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



Contribution à l'Etude de l'Infection puerpérale chez les vaches primipares.

Depuis quelques années la pathologie bovine a les faveurs des praticiens; cela se conçoit quand on songe à l'importance du cheptel dans les questions de ravitaillement national, et aussi à la disparition du cheval dans certaines clientèles. Pourtant, il est un fait qu'il ne faudrait pas oublier. La rusticité des bêtes à cornes, leur résistance à l'égard de la maladie, et aussi la facilité avec laquelle le propriétaire dirige sa vache malade vers l'abattoir, toutes ces considérations ont pour résultat qu'à nombre égal les bovins nécessitent moins souvent que le cheval les interventions du praticien.

Dans un cas, pourtant, il est une exception à cette règle : lorsque l'espèce elle-même se trouve en danger par les atteintes qui portent à son origine. Tout ce qui touche à la génération et à la multiplication des bovins acquiert aussitôt une importance capitale, même aux yeux des gens les moins clairvoyants. C'est dire, qu'en clientèle rurale, l'obstétrique ne saurait laisser le pra-

ticien indifférent. Bon gré mal gré il lui faut s'intéresser à la pathologie du nouveau-né comme à celle des gestantes et des parturientes.

Ces considérations ne sont pas seulement vraies à notre époque et elles se sont imposées à l'attention des éleveurs et des vétérinaires depuis de longues années. Pour ce motif, probablement, ce chapitre de la pathologie comparée a été étudié depuis longtemps de façon sérieuse. Cela ne signifie pas, d'ailleurs, que tout ait été dit sur ces questions. Ainsi, depuis sept ans que nous avons quitté notre chère Ecole d'Alfort, nous avons pu faire quelques remarques sur les conditions qui président à l'évolution de la septicémie puerpérale chez les vaches au premier vélage. Les primipares réagissent d'une façon spéciale à l'égard de l'infection; d'autre part, la simplicité de leur vie génitale dans les semaines ou les mois qui précèdent la parturition évitent des erreurs dans l'appréciation des faits, c'est-à-dire dans la découverte des causes qui interviennent dans le développement de la maladie.

Ces notes, toutes cliniques, en dehors de l'importance qu'elles peuvent avoir à propos de la reproduction et de l'élevage des bovins, sont susceptibles d'avoir quelque intérêt à un point de vue plus général, si l'on veut bien se souvenir des relations étroites qui existent entre les médecins des différentes espèces.

Avant de poursuivre cette étude, ce nous est un devoir bien agréable de rappeler tout ce que nous devons à nos Maîtres de l'Ecole d'Alfort. Qu'ils veuillent bien trouver ici l'assurance de notre profonde gratitude et l'expression d'une reconnaissance que les années ne peuvent altérer.

I. — ETUDE HISTORIQUE DE LA SEPTICÉMIE PUERPÉRALE CHEZ LES BÊTES BOVINES

Nous ne pouvons parler des infections puerpérales chez les primipares en particulier, car semblable étude n'a pas été faite, tout au moins à notre connaissance. Par contre, toute la série des maladies microbiennes consécutives à la gestation ont retenu l'attention des praticiens et des chercheurs depuis longtemps. Nous allons donc rappeler, brièvement, l'évolution des connaissances sur cette question.

Les complications postpartum sont connues de longue date chez nos femelles bovines, mais pendant très longtemps on ne sut pas en distinguer les diverses modalités. Nos anciens auteurs, Gellé en particulier, et après lui Hurtrel d'Arboval, parlent de la métrite aiguë des vaches et des juments et savent seulement que la gravité peut en être variable. Certaines de ces affections revêtent un caractère malin qui a porté les praticiens du passé à faire un rapprochement avec les maladies charbonneuses. Une autre maladie, la fièvre

vitulaire, est connue d'eux, mais là encore règne la plus grande confusion.

Pourtant des constatations cliniques souvent répétées, et aussi la connaissance d'importants travaux sur l'infection puerpérale chez la femme, permirent peu à peu de jeter un peu de lumière sur ce chapitre de pathologie obstétricale.

En 1876, un vétérinaire allemand, Engel, distingue nettement la septicémie, c'est-à-dire l'infection putride procédant des organes génitaux, de la fièvre vitulaire proprement dite, qu'il qualifie de paralytique.

Un peu plus tard (1879), dans un important mémoire présenté à l'Académie de Médecine, Colin (d'Alfort) fait remarquer « qu'on voit souvent sur les petites femelles domestiques, après une parturition régulière, une expulsion complète du délivre, en présence d'un retrait normal de la matrice et en l'absence d'écoulement fétide, survenir des maladies diverses qui ne s'expliquent pas par l'influence des causes ordinaires. Dans les meilleures conditions hygiéniques, par des temps doux, même chauds, il se développe, tantôt une péritonite, une péricardite, une pneumonie œdémateuse; tantôt une paraplégie, une maladie articulaire, ou des états nerveux avec délire, qui portent la mère à abandonner ou à tuer ses petits. Rien en cela, au premier abord, n'éveille l'idée d'un état du sang comme cause des accidents constatés. Mais en y regardant de près, l'étiolo-

logie extérieure étant écartée et la part de la susceptibilité de certains organes faite, on arrive, par voie d'élimination, à incriminer le sang, à lui attribuer le rôle principal dans l'évolution des accidents dont je parle. Le sang altéré, qui dans les inoculations provoque si souvent des péritonites, des congestions intestinales, des engorgements de la rate, des pleurésies avec épanchements ou fausses membranes, ne pourrait-il donner lieu aux mêmes états morbides sur les femelles à la suite de la parturition? »

Et Colin, examinant immédiatement après la mort le sang d'une lapine qui avait succombé dans ces conditions, voit dans l'exsudat pleural un microorganisme à qui il attribue la maladie.

On peut donc dire que le professeur d'Alfort avait apporté la preuve de l'existence de l'infection puerpérale chez les femelles domestiques. Pourtant ce travail eut assez peu de retentissement et, pendant des années, la pathologie des ruminants n'en tira aucun profit.

En 1880, Deneubourg, dans son *Traité pratique d'Obstétrique* essaie de distinguer les différents états morbides postpartum que l'on observe, mais vraiment le succès ne paraît pas couronner sa tentative.

En 1884, Brusasco étudie la septicémie purulente chez la chèvre et, de ses recherches, il tire les conclusions suivantes :

1° Le virus de la septicémie puerpérale est représenté par de très petits, mais très mobiles bactériens, qui se trouvent isolés ou dispersés en chaînettes, tant dans le sang que dans le liquide péritonéal. la pulpe splénique et le putrilage de l'utérus;

2° le *bacterium septicum puerperale* est inoculable seulement au lapin et non au cobaye;

3° l'activité du virus de la septicémie puerpérale s'atténue par des passages successifs au lapin, et à partir de la troisième et de la quatrième génération, la plupart des inoculations restent sans résultat;

4° les bactéries de la septicémie envahissent le sang avant la mort; un examen microscopique fait *anle mortem* peut éclairer le diagnostic.

Les travaux de Colin et de Brusasco étaient trop sérieux et trop éloquents pour qu'il ne paraisse pas évident que la septicémie puerpérale existe chez les animaux comme dans l'espèce humaine. Aussi dans l'Obstétrique de St-Cyr et Violet (1888), surtout consacré aux grandes femelles et en particulier à la vache, les auteurs reconnaissent trois formes de l'infection postpartum : 1° une métrite simple, 2° une métrite traumatique, 3° « la métro-péritonite, la péritonite, la septicémie de parturition, qui est probablement susceptible de revêtir différentes formes ».

Il y avait, dans ces distinctions, un réel progrès sur les connaissances antérieures. Pourtant, le doute a

encore subsisté un certain temps aux yeux de quelques vétérinaires. C'est ainsi que Friedberger et Fröhner, dans leur *Traité de Pathologie spéciale* (1892) font un rapprochement fâcheux entre la septicémie puerpérale et la forme paralytique de la fièvre vitulaire. De nouvelles confusions entre ces deux maladies furent encore favorisées par les théories qui supposaient une infection comme cause de la fièvre vitulaire, et on peut dire que la différenciation ne fut faite à coup sûr qu'après la remarquable découverte de Schmidt. En fournissant au praticien un moyen de traitement qui donne des résultats favorables et immédiats dans 9 cas sur 10 de fièvre vitulaire, il lui procurait en même temps la méthode de diagnostic la plus sûre.

Aujourd'hui, c'est un fait acquis : il existe chez les femelles bovines une métrite septique, encore qualifiée de métro-péritonite et de septicémie de parturition et qui peut être comparée à la fièvre puerpérale de la femme (Moussu). Elle est absolument distincte de la fièvre vitulaire, dont la maladie correspondante de l'espèce humaine paraît être l'éclampsie.

Tout récemment, V. Robin distingue plusieurs modalités dans l'infection puerpérale généralisée. Dans une première forme qui évolue de façon précoce, il peut y avoir soit métro-péritonite, soit septicémie véritable. Dans la seconde qui est qualifiée de pyohémie puerpérale, on peut noter des localisations variées :

broncho-pulmonaire, mammaire, articulaire, cardiaque, oculaire, sous-cutanée, etc.

Disons dès maintenant que la forme aiguë, métropéritonite ou septicémie de parturition, nous retiendra seule au cours de cette étude.

SYMPTOMATOLOGIE. — EVOLUTION

Les symptômes habituels de la septicémie de parturition sont bien connus et d'ailleurs très simples. Nous les rappellerons, et ensuite nous ferons connaître les quelques particularités que nous avons pu noter concernant l'évolution de la maladie chez la primipare.

Les troubles notés sont de deux sortes : symptômes généraux et symptômes locaux. Les uns et les autres évoluent pour ainsi dire simultanément, et ils apparaissent peu de temps après la parturition, que celle-ci soit normale, ou prématurée. Parfois la maladie débute dans les 24 heures qui suivent la mise-bas; c'est ce qui se produit le plus généralement. Dans d'autres cas, elle survient au bout de 2 ou 3 jours, ou même une semaine lorsqu'elle est une suite de non-délivrance.

Dès le début, les gens préposés à la garde de la bête notent souvent des frissons généralisés, donnant l'impression d'une forte fièvre, mais qui ne durent qu'un temps assez court. C'est dire que, dans bien des cas, ce symptôme n'est pas observé par le praticien.

Dès l'abord, on est frappé par un état de prostration très prononcé. Les animaux sont tristes, abattus, insensibles à tout ce qui les entoure. En station quadrupédale, ils se tiennent immobiles, l'œil fixe, anxieux. Lorsqu'on les force à se déplacer, ils titubent, chancellent et risquent de tomber. S'ils sont couchés on leur voit prendre des attitudes inaccoutumées. Certaines bêtes ont la tête et l'encolure allongées sur la litière. D'autres portent l'extrémité antérieure vers le flanc, en position de « self-auscultation », comme le font les vaches atteintes de fièvre vitulaire. Quelques-unes enfin, sont couchées sur la litière, en décubitus latéral et donnent vraiment l'impression de bêtes arrivées à la période agonique. Mais quelle que soit la position de ces malades, presque toutes se refusent absolument à tout effort pour prendre la position quadrupédale. De sorte qu'à un examen superficiel on serait tenté de conclure à de la paraplégie post-partum.

Un examen plus détaillé permet de trouver des altérations des grandes fonctions, mais la plupart de ces symptômes n'ont rien de typique. Le poil est hérissé, la respiration est pénible, haletante, la rumination est suspendue, la bouche est chaude et les muqueuses sont injectées. On observe parfois des coliques légères avec trépignements. Le cœur est tumultueux, et les bruits souvent arythmiques. Le pouls est petit, dur, très accéléré (plus de 100 pulsations à la minute).

Les modifications de la température interne sont variables. Parfois il y a une hyperthermie marquée (jusqu'à 41°)¹; d'autres fois, au contraire, le thermomètre descend au-dessous de 37°5, 37°, 36°5. A ce propos, nous devons rappeler que, d'après le professeur Moussu, on note une élévation marquée de la température dans les infections à streptocoques ou mixtes, tandis qu'elle reste voisine de la normale quand des coli sont en cause.

Tous ces symptômes n'ont rien de pathognomonique. Pourtant, ils font penser d'emblée à une affection grave et mettent ainsi le praticien, très rapidement, sur la voie.

Comme la malade a mis bas peu de temps auparavant, on recherche aussitôt les modifications qui ont pu se produire au niveau des organes génitaux. On voit ainsi que la mamelle est devenue flasque, qu'elle sécrète très peu de lait, mais que celui-ci a un aspect normal.

Très souvent, la vache fait des efforts expulsifs plus ou moins marqués, d'ailleurs, d'autant moins intenses que la maladie est plus sévère.

A l'examen de la région vulvaire, on découvre toujours un œdème appréciable avec ou sans écoulement vulvaire. Lorsque celui-ci fait défaut on se trouve en

1. Il y a lieu de noter que dans les affections graves des organes génitaux, la température dans le vagin est supérieure à celle du rectum.

présence d'une évolution extrêmement brutale, ne permettant pas la moindre réaction organique. Dans le cas contraire, au niveau de la vulve, et dans le vagin on voit un liquide peu abondant, séreux ou rougeâtre, d'odeur désagréable.

A l'exploration interne par voie vaginale, on se rend compte que l'œdème vulvaire se prolonge à l'intérieur sur les parois du vagin et sur le col de l'utérus. La muqueuse est rouge, gonflée, et laisse à la main une impression de chaleur et de sécheresse. Habituellement le col est encore ouvert et la matrice peut être explorée directement. On trouve souvent les cotylédons mortifiés, et la cavité plus ou moins remplie d'un putrilage infect, de couleur lie-de-vin. Mais surtout — et on ne saurait trop insister sur ce symptôme — l'utérus est distendu, l'involution utérine ne s'est pas produite, ou de façon très imparfaite. C'est un signe qui ne manque jamais.

Lorsque le col de la matrice est suffisamment resserré pour que la main ne puisse le dépasser, en faisant l'exploration par voie rectale, il est encore facile de se rendre compte de la distension de l'organe utérin. Et même, une constatation analogue peut être faite, quoique de façon moins précise, par la palpation externe pratiquée dans le flanc droit. Cette dernière manœuvre permet d'ailleurs assez souvent de découvrir une certaine sensibilité profonde.

L'évolution est très rapide; dans la grande majorité des cas, elle aboutit à la mort dans un délai qui dépasse rarement vingt-quatre ou quarante-huit heures.

*
* *

A côté de ces symptômes qui sont classiques, de ces signes que tous les praticiens ont pu noter, nous devons signaler quelques particularités que nous avons remarquées habituellement chez les jeunes bêtes au premier veau.

L'odeur que l'on constate chez les vaches âgées atteintes de métrite septique est toujours infecte, repoussante, mais reste cependant très variable d'un sujet à l'autre. Au contraire, dans la maladie que nous avons observée chez les génisses, cette odeur est presque toujours la même. Nous ne trouvons aucun mot, ni aucune comparaison, pour la définir, mais elle est cependant très caractéristique, à tel point que plus d'une fois elle nous a permis, à elle seule, de poser un diagnostic qu'un examen plus complet n'a fait que confirmer.

D'autre part, l'affection évolue presque constamment à la suite d'une parturition anormale. Parfois, il y a nettement avortement. Chez d'autres sujets, la mise bas se fait à peu près à terme, mais le veau est mort, ou peu vigoureux, mal développé. Et toujours il y a non-délivrance. Si l'on pratique, de façon précoce,

l'extraction artificielle des enveloppes, on trouve tous les caractères que Chapron attribue à l'union inflammatoire des cotylédons et des plaques villeuses. La totalité de celles-ci restent attachées à l'utérus; l'opération est très laborieuse et il n'est pas rare que l'énucléation soit impossible. « Malgré toute l'habileté manuelle de l'opérateur, malgré toute la patience mise en œuvre, très souvent on est obligé de déchirer les enveloppes au pourtour des cotylédons et ce n'est qu'à cette condition qu'on peut extraire la plus grande partie de l'arrière-faix. » Jamais on ne trouve la grande facilité d'intervention qui, d'après le même auteur, est la preuve d'une insuffisance d'hémorragie du cordon ou d'une turgescence des cotylédons par absence des contractions utérines.

Enfin, il est une dernière remarque que nous devons faire, qui s'applique d'ailleurs aussi bien aux bêtes âgées qu'aux primipares. Que l'infection puerpérale ait évolué sous la forme d'une septicémie ou qu'il y ait eu métro-péritonite, aucun symptôme ne nous a permis de faire la différence sur l'animal vivant, et ce n'est qu'à l'autopsie que le diagnostic a pu être précisé. Au point de vue clinique, il est donc parfaitement légitime d'englober dans la même description la métro-péritonite et la septicémie puerpérale.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions que l'on rencontre à l'autopsie sont assez variables, suivant que la maladie a évolué de façon suraiguë, brutale, ou au contraire que la métrô-péritonite a eu le temps de se développer.

Dans les formes septicémiques, les lésions locales, les altérations de l'utérus, sont inexistantes ou à peine appréciables à l'examen macroscopique. On note seulement que la matrice est flasque, encore distendue; souvent les membranes fœtales n'ont pas été expulsées, au moins en partie. Mais on ne peut pas parler de lésions utérines bien apparentes. Dans ces cas, tout se résume dans les altérations habituelles des septicémies. Le sang est noir, poisseux, pas coagulé et des arborisations vasculaires sont découvertes très facilement sur les séreuses viscérales. Le foie a pris une coloration jaunâtre et on le trouve très friable, évidemment atteint de dégénérescence. De même on trouve des pétéchies sur les reins, puis sur le myocarde, le poumon, etc.

Dans la métro-péritonite, au contraire, les lésions locales sont excessivement marquées, et ne laissent aucun doute sur le siège primitif de la maladie. Dès l'abord on constate encore que l'involution utérine ne s'est pas produite et que l'organe est le siège d'une inflammation aiguë très intense. La matrice contient un liquide putrilagineux, lie de vin, en quantité très variable, suivant que le col est resté plus ou moins béant. Les parois sont épaissies, injectées et infiltrées; la muqueuse est ramollie, fragile, couverte de sphacèles ou d'ulcérations; les cotylédons sont visiblement frappés de nécrose, parfois détachés et nageant au milieu du liquide qui est collecté dans la cavité.

« Les vaisseaux sont thrombosés; de véritables phlébites capillaires occupent toute son épaisseur. Les lymphatiques dilatés semblent comme gorgés de pus chez les malades qui ont résisté quelques jours » Mous-su).

Les trompes participent régulièrement à l'inflammation et à l'infection. Dans les ligaments larges les vaisseaux sont thrombosés, et il n'est pas rare de rencontrer de petits abcès.

Outre les lésions de l'utérus et de ses annexes, on rencontre celles d'une péritonite septique violente. La séreuse est entièrement recouverte « de fausses membranes qui établissent des adhérences étendues entre les organes digestifs, la paroi abdominale et

l'utérus. Ces exsudats fibrineux ont une coloration jaune vif, sont creusés de cavités et infiltrés par un liquide jaunâtre tenant en suspension des flocons fibrineux. Dans la cavité péritonéale, on ne trouve qu'une petite quantité de liquide. Parfois les fausses-membranes sont remplacées par un liquide ichoreux et fétide (péritonite septique) » (Robin).

Enfin, on note également des lésions de septicémie.

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

L'état puerpéral est indispensable à l'apparition de la maladie et tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître que l'infection en est la cause essentielle.

La métrite septique peut apparaître chez des bêtes ayant eu un vélage normal en tous points, mais c'est vraiment l'exception. Dans la plupart des cas on peut relever quelque trouble de cet acte physiologique ou l'intervention de facteurs inaccoutumés. Tantôt il s'agit d'une bête qui avorte, ou ne délivre pas. D'autres fois elle succède à un part laborieux, à l'extraction d'un fœtus emphysémateux, à des interventions maladroites ou trop hâtives de soit-disant connaisseurs comme on en rencontre dans une foule de villages. Ces causes, à dire vrai, se présentent avec une telle fréquence qu'on peut s'étonner de la rareté relative de la maladie. Et c'est avec juste raison, selon nous, que Schwab insiste sur la tolérance utéro-vaginale chez les animaux de l'espèce bovine.

Quoi qu'il en soit, « l'infection est la cause essentielle,

la seule ayant de l'importance, et toutes les anciennes données invoquées ne font que favoriser ou entraver la marche de cette infection » (Moussu).

Sous l'action des microbes qui interviennent en pareille circonstance, la maladie peut se montrer à l'état sporadique, sous forme de cas isolés se produisant isolément dans quelques étables. Mais il est bon de remarquer qu'elle prend très facilement une allure épidémique et qu'un premier cas est une cause évidente de propagation.

Les agents microbiens qui interviennent dans la métrite septique de la vache sont variés. Cette affection est due à des streptocoques, des coli, des bactéries de la putréfaction, des streptocoques dont la présence a été révélée par les travaux de Moussu, Colin, Chauveau, Brusasco, Lucet, Benoist, etc. Ces germes entrent en action après avoir franchi la barrière épithéliale de la matrice. Cela est possible à la faveur de blessures graves, ou même de simples érosions comme il s'en produit souvent même au cours des parturitions les plus normales.

Si les agents qui interviennent en pareil cas sont assez bien connus, de même que la voie qu'ils suivent pour pénétrer dans l'organisme, on a discuté, au contraire, sur l'origine de ces germes microbiens. Des études qui ont été faites depuis un quart de siècle, il semble que la source de l'infection doit être variable suivant les cas.

Parfois les microbes infectants viennent de l'extérieur, soit qu'il s'agisse de germes saprophytes disséminés dans les litières, les fourrages, le sol, etc., et qui pour des causes qui nous échappent se trouvent élevés au rôle pathogène, soit encore qu'on se trouve en présence d'agents virulents provenant de façon plus ou moins directe d'une bête infectée antérieurement et qui a souillé le milieu extérieur par l'intermédiaire de son jetage utéro-vaginal. La contagion se fait alors par l'intermédiaire des litières qui arrivent au contact de la région vulvaire.

Plus souvent, on peut dire qu'il y a une véritable inoculation, et celle-ci est réalisée par les mains d'un opérateur non qualifié, par les cordages et autres instruments obstétricaux qu'il utilise.

D'autres fois, les germes préexistaient dans l'organisme. A l'état normal, la muqueuse vaginale, et même la muqueuse interne ne sont pas absolument stériles et, dans le mucus, on trouve toute une flore microbienne variée. En 1896, Lignières écrivait : « Mes recherches sur la flore microbienne de la matrice saine de nos femelles domestiques m'ont prouvé que les staphylocoques blancs et dorés sont les hôtes habituels et normaux de la muqueuse utérine. Chez la vache, en particulier, j'ai isolé au moins sept fois sur dix les staphylocoques; chez la génisse, on les trouve plus rarement. »

D'après Denzler, le col, l'utérus, les cornes sont stériles à l'état normal et le vagin posséderait le pouvoir de se débarrasser lui-même, après un certain temps, des microbes qui y ont pénétré spontanément. Par contre, la flore bactérienne de la vulve est très complexe et très variable et les produits de sécrétion vulvaire contiendraient des microorganismes pathogènes, en particulier le *Staphylococcus pyogenes aureus*, le *Streptococcus pyogenes* et le *Bacterium coli commune*. On conçoit qu'après la parturition, lorsque la résistance de la muqueuse utéro-vaginale se trouve modifiée, ces différents germes puissent pulluler et acquérir un pouvoir pathogène extrême.

Ces faits ont été confirmés depuis en partie par Dubois (1908). D'après cet auteur, on ne rencontre sur la muqueuse des premières voies que de rares hôtes peu ou pas virulents, appartenant à des espèces banales, staphylocoques, streptocoques, coli, etc.; mais les microbes expérimentalement introduits sont éliminés par la muqueuse saine en quelques jours.

Telles sont nos connaissances, en médecine vétérinaire, sur l'origine possible et la variété de la flore bactérienne qui intervient dans les infections puerpérales.

« L'action locale des microbes et de leurs toxines varie suivant leur nombre et leur virulence; en général, elle se traduit par une inflammation superficielle de

la muqueuse génitale. Mais le processus infectieux peut se généraliser; l'irruption des germes en dehors de la zone génitale se fait à la faveur des plaies dues aux traumatismes obstétricaux et des érosions épithéliales, conséquence obligée du catarrhe de la muqueuse.

« Cette généralisation se fait surtout par voie lymphatique. Les vaisseaux lymphatiques du muscle utérin communiquant largement avec le péritoine, on voit le plus fréquemment évoluer la métro-péritonite. Plus rarement les germes pénètrent dans la circulation sanguine et déterminent suivant leurs qualités pathogènes, la septicémie puerpérale, la pyohémie puerpérale ou des formes atténuées » (V. Robin).

*
* * *

En résumé, nos auteurs classiques admettent que, chez la vache, la métrite septique résulte d'une inoculation microbienne au moment du vélage, que les agents virulents proviennent du milieu extérieur ou de la flore habituelle des premières voies génitales.

En est-il autrement chez la primipare? Il est bien évident que, dans certaines circonstances, les mêmes causes entraînent les mêmes effets chez les bêtes âgées et chez les génisses. Mais à côté de cela, il nous paraît que, pour ces dernières, dans notre région tout au moins, l'étiologie et la pathogénie de l'affection reconnaissent des particularités qui méritent d'être signalées.

Dans l'étude clinique de la maladie, nous avons signalé que très souvent elle évolue alors qu'il y a d'abord eu non-délivrance, que le vélage soit prématuré ou à terme. Et nous avons précisé que la rétention de l'arrière-faix est due à l'inflammation des cotylédons et des plaques villeuses. D'après Amé, une hyperémie inflammatoire, puis bientôt une réaction fibreuse se produisent lorsque la délivrance n'a pas lieu au bout de 6 à 12 heures. Doit-on retenir ce processus dans les cas qui nous occupent? Nous ne le pensons pas, car le seul examen macroscopique, montre des altérations non seulement des plaques villeuses mais encore des membranes elles-mêmes, et ces lésions sont bien trop considérables pour avoir évolué en l'espace de quelques heures. Les faits cliniques et anatomopathologiques que nous avons pu constater maintes et maintes fois nous entraînent à admettre que la non-délivrance, chez nos malades, est le résultat d'une infection intra-utérine latente, dont le début est certainement antérieur à l'accouchement. En dehors des caractères anatomiques des enveloppes, l'observation fréquente d'avortements, de mise-bas prématurée avec expulsion d'un fœtus mort ou mal développé, ne fait que confirmer notre façon de voir, et nous porte même à penser que le début de l'infection est bien antérieur au vélage.

Aucun doute ne persistant dans notre pensée à ce

sujets, nous nous sommes demandé, quelle pouvait être la nature et l'origine de l'infection microbienne en cause.

En ce qui concerne la qualité des agents bactériens à incriminer, nous avons régulièrement fait une constatation clinique d'une certaine valeur. L'odeur dégagée par le jetage vulvaire, avons-nous dit, est très spéciale. facile à reconnaître et toujours la même. Or, nous savons que certains microbes spécifiques, en cultures, ont une odeur très particulière. Par exemple, celle que dégagent les cultures du Bacille de Nicolaïer est très pénétrante et fécaloïde et se retrouve dans les pansements des abcès à pus bleu. Par contre les cultures du bacille de Koch dégagent une odeur très agréable (Courmont et Panisset). Ceci nous porte à penser que chez nos malades c'est toujours le même germe, ou tout au moins la même association microbienne qui doit être en cause.

Nous avons cherché à préciser la nature exacte de cette infection. A ce propos, nous n'avons fait que des constatations négatives. Nous ne pensons pas qu'il s'agisse du vibron septique, car nous n'avons jamais trouvé les lésions caractéristiques de l'infection gangréneuse. Par ailleurs, nous avons voulu nous assurer s'il ne fallait pas incriminer le bacille de Bang qui joue un rôle si considérable en pathologie bovine et qui, en particulier, est la cause de nombreux avortements et

de rétentions placentaires. A cet effet nous avons fait un prélèvement de sang chez un certain nombre de sujets, aux fins d'un examen sérologique. Celui-ci a été pratiqué par des Laboratoires spécialisés, ce qui élimine l'hypothèse d'une erreur de diagnostic. Jamais le bacille de Bang n'a été décelé chez nos malades.

En somme, ces recherches éliminent deux germes qui jouent un rôle important dans les infections génitales des vaches, mais de nouvelles études seront nécessaires pour préciser quel est l'agent habituel des infections puerpérales chez les génisses de notre région.

Nous avons dit qu'à notre avis, l'infection avait lieu assez longtemps avant la parturition. Mais quelle peut être son origine? Là encore, pour le moment, nous sommes obligés de nous contenter d'hypothèses et de supposer qu'il en va de cette infection comme d'autres processus plus étudiés et mieux connus, en particulier la maladie de Bang. Pour celle-ci, il est admis aujourd'hui que le virus peut arriver aux organes génitaux par deux voies : 1° Il peut s'agir d'une infection ascendante, le microbe ayant été amené au niveau des premières voies génitales soit par des litières souillées, soit par le taureau au moment de la saillie; 2° L'infection peut être descendante, se faire par la circulation sanguine, et avoir sa source au niveau de l'appareil digestif. En est-il de même pour la maladie qui nous occupe? C'est probable, mais aucun fait précis ne nous autorise à l'affirmer.

En définitive, nous soupçonnons que la cause de l'affection est un agent peu virulent, ou même un saprophyte qui acquiert d'abord un pouvoir pathogène peu marqué, en se rencontrant avec l'organisme neuf de la génisse. Pendant des semaines il est juste suffisant pour produire une endométrite qui aboutira à l'avortement ou à la non-délivrance. Dans certains cas, son pouvoir se trouve exalté par l'acte brutal de l'accouchement et les troubles qui s'ensuivent. Dans ces conditions, il peut devenir la cause essentielle d'une métrite septique.

DIAGNOSTIC

Il est relativement facile de reconnaître la métrite septique. L'existence d'un état général visiblement grave et inquiétant, dans les heures ou les jours qui suivent la parturition, ne se rapporte guère, chez les vaches, qu'à l'infection puerpérale ou à la fièvre vitulaire.

Comme les conditions d'apparition de ces deux maladies sont sensiblement les mêmes, on fera le diagnostic différentiel grâce à certains symptômes qui ne manquent pas en général.

C'est ainsi que, dans la fièvre vitulaire, la température interne est presque toujours voisine de la normale. Cette affection fait généralement suite à une parturition normale, peu laborieuse et à une délivrance facile. De sorte qu'il n'y a jamais de jetage vulvaire sanieux et fétide.

Au contraire, dans l'infection puerpérale, l'hyperthermie est souvent très marquée, et cet accident est maintes fois précédé d'une mise-bas anormale et de

non-délivrance. De plus les liquides rejetés par la vulve, avec les caractères que nous avons précisés, ont une signification qui ne laisse en général aucun doute.

Disons enfin que l'insuffisance mammaire amène la guérison de la fièvre vitulaire dans la grande majorité des cas, tandis qu'elle est totalement inopérante dans la métrite septique.

PRONOSTIC

La maladie que nous étudions est extrêmement grave. Abandonnée à elle-même, elle est fatalement mortelle. Traitée avec soin, et surtout de façon précoce on peut espérer obtenir quelques guérisons, mais la mortalité reste encore considérable. Après des essais répétés et variés, nous avons l'impression que les nombreux succès annoncés par certains confrères, sont probablement dus à une erreur de diagnostic.

TRAITEMENT

La thérapeutique que l'on doit utiliser dans le cas de métrite septique et d'infection puerpérale semble bien précisée de nos jours. Mais, pour logique qu'elle soit, on ne peut dire qu'elle se montre d'une bien grande efficacité.

Pour le praticien, il y a toujours lieu de songer à la prophylaxie. La connaissance que nous avons des causes de la maladie et de son mode de développement chez les vaches laitières, nous permet de préciser quelques points qui ont vraiment de l'intérêt.

L'affection fait suite, très souvent, à une parturition laborieuse et à des manœuvres obstétricales maladroites, sans précautions suffisantes. Il ne dépend pas de notre volonté que des gens nullement qualifiés s'improvisent accoucheurs dans maintes régions. Par contre le vétérinaire se doit, dans toute dystocie, d'agir à la fois avec douceur et rapidité, et de prendre toutes les précautions pour réaliser une asepsie aussi complète que possible. D'autre part, nous savons également que

la maladie prend parfois une allure épidémique et s'installe pour ainsi dire dans une étable. Lorsqu'il en est ainsi, le nettoyage des locaux et des désinfections répétées du sol et des litières sont indiqués. Il ne faudrait pourtant point avoir une confiance trop complète dans ces moyens, car l'expérience pourrait parfois infliger un démenti un peu brutal au praticien trop enthousiaste. Le mieux, en pareille circonstance, est d'éloigner toute parturiente du milieu contaminé, de l'enlever de l'étable un certain temps avant la mise-bas et de ne la remettre avec ses congénères qu'au bout d'une huitaine de jours après le vélage.

Ces prescriptions générales sont-elles applicables au cas particulier qui nous occupe? Evidemment, elles sont toujours recommandables, afin d'éviter les infections puerpérales habituelles, certainement possibles chez les génisses comme chez les autres bêtes. Mais nous les croyons sans effet à l'égard d'une infection dont le début nous paraît remonter à plusieurs mois avant l'accouchement.

Le traitement curatif comporte deux indications principales : lutter contre la pullulation microbienne à sa source et mettre l'organisme en état de défense. D'où un traitement local et un traitement général.

Localement la première indication est de libérer la matrice des enveloppes fœtales qui souvent sont restées, au moins en partie. Cette intervention n'a rien de

spécial en la circonstance. Elle devra seulement être conduite avec toutes les précautions pour éviter d'une part toute atteinte d'une muqueuse utérine déjà altérée et d'autre part tout risque d'infection pour l'opérateur.

Ensuite, il faut lutter contre l'inertie de la matrice. Nous avons dit que dans la métrite septique des vaches il est un symptôme constant : l'absence d'involution utérine. De toute évidence l'état de relâchement de la paroi de l'organe, l'absence d'oblitération des vaisseaux qui en résulte est une des conditions essentielles qui permettent aux microbes de toutes sortes répandus sur la muqueuse et dans les liquides, d'envahir tout l'organisme avec une rapidité extrême. Aussi nous estimons que dès le début de l'affection, ou même avant son développement, quand quelques symptômes inquiétants peuvent faire songer à la maladie, nous estimons dis-je, qu'après avoir opéré la délivrance artificielle, il faut recourir aux médicaments utérins. Habituellement nous utilisons la sabine en breuvages, mais il n'est pas douteux qu'on obtiendrait des résultats analogues avec la rue ou tout autre emménagogue.

De façon très précoce également il faut chercher à réaliser l'antisepsie de la cavité utérine. A cet effet c'est avec juste raison qu'on a abandonné les solutions de sels mercuriaux, phéniquées, lysolées ou crésylées;

elles sont trop irritantes ou toxiques. En général nous employons des solutions de permanganate de potasse à 1 pour mille ou 1 pour 1.500. De même on pourrait utiliser, comme le conseille le professeur Moussu, l'eau oxygénée diluée à un quart ou l'eau iodée à 1 pour 2.000. Mais il est un point que nous tenons à bien préciser et dont il nous faut souligner l'importance. Certains auteurs recommandent des lavages de la matrice copieux et même abondants. Cette façon de faire, à notre avis, est absolument contre-indiquée. Nous avons déjà dit que l'absence d'involution est une des principales causes qui permettent le développement de la septicémie. Pour éviter ce danger nous avons déjà pratiqué plusieurs opérations : nous avons enlevé le délivre qui empêche la rétraction de la matrice, et nous avons administré à la bête des médicaments qui doivent agir sur les fibres lisses de l'utérus. Maintenant il faut à tout prix éviter de gêner le réveil de l'involution utérine, ce que ne manquerait pas de faire l'introduction d'une grande quantité de liquides dans sa cavité. Il faut se contenter de quelques litres de solution antiseptique. De plus, si des liquides d'exsudation ou provenant des lavages précédents se trouvent accumulés dans les régions déclives de l'organe, il faut les enlever, soit par siphonnage, soit plus simplement en les épongeant au moyen de vieille toile préalablement bouillie. Théoriquement, on pourrait éviter les

inconvenients des lavages en employant des pommades antiseptiques; pratiquement cette méthode est inutilisable car il est impossible d'atteindre les parties antérieures d'un utérus imparfaitement rétracté.

Le traitement général cherche à rendre l'organisme apte à résister à l'invasion microbienne généralisée. Pour notre compte, nous avons l'habitude de faire dès le début une injection térébinthinée au fanon, dans l'espoir d'obtenir un abcès de fixation. Mais il est bien évident que cette médication est sans la moindre utilité dans les formes septicémiques à évolution brutale. De même, nous utilisons la médication colloïdale (collargol et électrargol) en la renouvelant pendant plusieurs jours de suite, s'il y a lieu. Dans le même ordre d'idées on a préconisé les injections intra-veineuses d'eau phéniquée ou d'eau iodée. Enfin nous complétons notre traitement, par des frictions sinapisées sur les parois de l'abdomen et de la cage thoracique, et l'administration d'excitants diffusibles : café, alcool, acétate d'ammoniaque.

Les vaccins que l'on trouve dans le commerce nous paraissent peu efficaces. Quant à la saignée, chère aux anciens vétérinaires, nous estimons qu'elle n'est permise qu'à la condition de la faire suivre, comme le conseille le professeur Moussu, d'injections intraveineuses de sérum physiologique (4 à 6 litres par jour).

De toutes ces médications, celle qui est la plus utile,

à notre avis, c'est le traitement local. Il est absolument indispensable et, comme nous l'avons dit, il n'a d'efficacité qu'à la condition d'être utilisé de façon précoce, de devancer en quelque sorte la septicémie.

Ces conditions, malheureusement, ne sont pas réunies dans bien des cas. Bien souvent, malgré des soins éclairés et minutieux, on n'a, comme dit le professeur V. Robin, que « des chances très minimes de succès ».

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Nous avons souvent observé la septicémie puerpérale de la génisse et même nous devons avouer qu'il nous est bien impossible de préciser le nombre de malades atteintes de cette affection que nous avons eu à soigner. Pourtant, à titre documentaire, nous allons rapporter quelques-unes de nos observations.

Observation I

Génisse âgée de trente mois, sans antécédents.

Cette bête était en gestation, à trois semaines du terme, quand subitement, sans cause apparente, elle mit bas un fœtus mort, mais assez bien développé. L'avortement se fit sans difficulté, mais les enveloppes fœtales ne furent pas expulsées.

Cinq jours après, le sujet était pris de tremblements et refusait toute nourriture. Malgré cela, nous n'avons été appelé que le lendemain pour la visiter.

Nous avons alors trouvé la malade affalée sur la litière, inerte, la tête allongée et reposant sur le sol

par le menton. Toute tentative pour la faire relever fut vaine, et nous avons dû l'examiner tant bien que mal dans cette position. Tout d'abord nous remarquons l'odeur infecte mais très particulière et bien connue de nous, qui se dégage non seulement de l'orifice vulvaire mais qui flotte de toute part. Température rectale 37°1. donc nettement inférieure à la normale. La respiration est courte, précipitée, le pouls faible et très accéléré.

En présence de ces symptômes trop éloquentes, nous annonçons au propriétaire que toute intervention est inutile et que sa bête trépassera à très brève échéance. Pourtant, sur la demande qui nous est faite, nous pratiquons une injection d'électrargol, et nous recommandons des frictions sinapisées généralisées.

Comme nous l'avions prévu, la malade mourait quelques heures après.

A l'autopsie, nous avons trouvé l'utérus dilaté et flasque. Sa paroi, très épaisse, infiltrée, congestionnée paraissait gangrenée dans sa plus grande partie. Les cotylédons étaient verdâtres et se détachaient avec la plus grande facilité. Dans la cavité de la matrice, outre des gaz d'odeur infecte, nous avons trouvé des enveloppes fœtales putréfiées nageant au milieu de liquides rougeâtres, sanieux, repoussants. D'autre part, il y avait une péritonite aiguë généralisée, mais avec épanchement relativement faible. Enfin, sur tous les organes

nous avons trouvé sans difficulté les lésions habituelle, des états septicémiques : nombreuses arborisations sanguines sur les séreuses, foie décoloré et friables pétéchies sur le myocarde et les reins.

Observation II

Quelques mois après, dans la même exploitation, une autre génisse mettait bas au voisinage du terme un veau vivant mais chétif. La délivrance ne se produisit pas. Aussi le propriétaire, instruit par le cas précédent, surveilla sa bête attentivement et nous fit appeler dès qu'elle parut un peu malade, c'est-à-dire trois jours après l'accouchement.

Dès notre entrée dans l'étable nous reconnaissons encore l'odeur particulière déjà signalée. Le sujet est debout, à peine abattu, mais refuse toute nourriture. La conjonctive est un peu injectée, le pouls très accéléré mais bien frappé. La respiration est assez rapide et le rumen très paresseux. La sécrétion lactée est fortement diminuée. Température rectale 40°3. Du côté des organes génitaux, nous trouvons la vulve et la muqueuse vaginale un peu infiltrées. Un liquide sanieux peu abondant mais infect s'écoule et baigne les enveloppes fœtales. À l'exploration interne, nous découvrons le col suffisamment ouvert pour passer la main; l'utérus est encore très dilaté, à peine revenu sur lui-même.

Aucun doute ne subsiste dans notre pensée : si une intervention rapide n'arrête pas immédiatement l'évolution du processus, la génisse mourra de métrô-péritonite comme la précédente.

Aussi nous pratiquons immédiatement la délivrance artificielle, avec toutes les précautions voulues et nous complétons cette intervention par une injection d'une solution chaude de permanganate de potasse, en quantité juste suffisante pour toucher toute la surface de la muqueuse. De plus une injection térébenthinée est faite au fanon, et du collargol injecté dans la jugulaire. D'autre part, nous ordonnons un breuvage à base de sabine à faire prendre le plus tôt possible, des frictions sinapisées, des lavages peu abondants de la matrice et l'administration de café alcoolisé.

Le lendemain l'état du sujet est sans grand changement. Pourtant nous notons quelques signes plutôt favorables. La température rectale est à 40°, l'abcès de fixation du fanon semble vouloir se développer, et surtout à l'exploration interne nous constatons une involution certaine mais incomplète de l'utérus. Après avoir épongé la cavité de celui-ci nous faisons un nouveau lavage chaud, peu abondant. Enfin nous pratiquons une nouvelle injection intra-veineuse de collargol. Par ailleurs même traitement.

Le troisième jour l'amélioration est très marquée. La température est descendue à 39°. l'appétit revient

et la sécrétion lactée augmente. L'abcès de fixation se développe de façon normale. Nous faisons encore une injection de collargol et ordonnons de continuer le traitement indiqué le premier jour. .

Dans les jours suivants l'évolution continue d'être favorable et nous n'avons à intervenir nous-même que pour ponctionner l'abcès du fanon. Au bout de cinq jours la bête pouvait être considérée comme guérie de façon définitive.

Observation III

Génisse âgée de 34 mois, sans antécédents pathologiques.

La bête étant arrivée à la dernière période de sa première gestation, vèle normalement, trois jours avant terme. Le veau était mort, mais bien développé, au dire du propriétaire. Malgré cela, la délivrance ne se produisit pas dans les délais normaux et trente-six heures après l'accouchement nous étions appelés pour faire l'extraction manuelle de l'arrière-faix. L'opération, quoique laborieuse, fut conduite sans incident. Elle fut complétée par des injections antiseptiques à renouveler matin et soir.

Trois jours après, nous étions appelé à nouveau pour le même sujet. Nous trouvons notre malade debout, mais très abattue. Température rectale 40°7. Le poulx

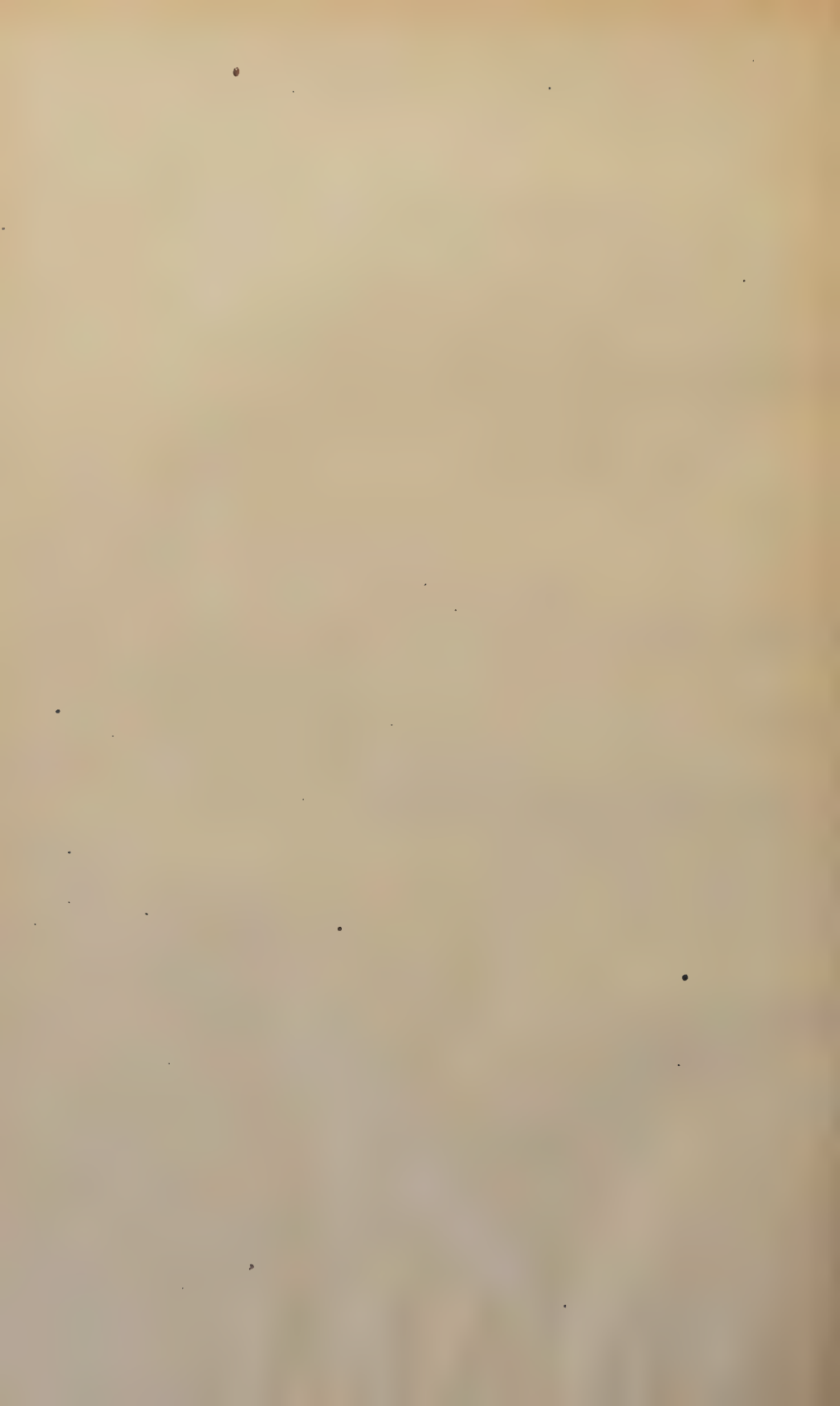
et la respiration sont très accélérés, la rumination arrêtée, la sécrétion mammaire réduite dans de grandes proportions. A l'exploration des organes génitaux nous trouvons un jetage vulvaire très peu abondant, mais d'odeur infecte très reconnaissable. Nous avons noté cette particularité lors de notre première visite, mais, comme la bête présentait tous les caractères de la santé, nous n'avions pas attaché d'importance à cette constatation. De toute évidence nous avons eu tort. Quoiqu'il en soit, à la palpation interne nous trouvons l'utérus aussi dilaté que le premier jour, contenant peu de liquides, mais rempli de gaz infects.

Avec des symptômes aussi précis le diagnostic de septicémie puerpérale s'impose, et il faut intervenir sans tarder. Nous pratiquons aussitôt une injection de collargol dans la jugulaire et une autre d'essence de térébenthine gâicolée au fanon. Des injections antiseptiques seront faites par le propriétaire, en suivant la technique que nous utilisons sous ses yeux. Enfin, nous administrons nous-même un breuvage à base de sabine et nous ordonnons des frictions sinapisées, puis de faire prendre à la bête du café avec de l'acétate d'ammoniaque.

Malgré toute cette médication, le lendemain matin on nous apprenait que le sujet avait succombé dans le courant de la nuit.

A l'autopsie, nous avons aussitôt porté notre atten-

tion vers les organes génitaux. A notre grande surprise nous les avons trouvés à peine altérés. L'utérus était seulement très dilaté et flasque. De même il n'y avait aucune trace de péritonite. Par contre, sur tous les organes, mais surtout sur le poumon, on trouvait des lésions septicémiques remarquables.



CONCLUSIONS

La métrite septique et la septicémie puerpérale des génisses, ne s'éloigne pas, au point de vue clinique et anatomo-pathologique, des mêmes maladies chez les vaches âgées.

Pourtant nous avons pu noter certains symptômes et quelques particularités qui nous portent à penser que, chez les primapares de notre région, ces affections reconnaîtraient une cause spécifique et une pathogénie différente.

Nous avons recherché quel pouvait être l'agent causal mais jusqu'alors nous n'avons fait que des constatations négatives permettant d'éliminer le vibrion septique et le bacille de Bang. Nous soupçonnons qu'il s'agit d'un saprophyte qui, en se trouvant en présence d'un organisme neuf, acquiert d'abord un pouvoir pathogène peu marqué, suffisant à produire une endométrite suivie d'avortement ou de non-délivrance. Dans certains cas, son activité se trouve exaltée au moment de la parturition et il devient la cause essen-

tielle de l'infection puerpérale que nous étudions.

Le traitement est le même que celui de la métrite septique classique, mais nous estimons que le traitement local est le plus important. Il faut surtout chercher à faire contracter l'utérus et ne rien faire qui puisse gêner son involution tardive. A cet effet, après délivrance artificielle, nous utilisons régulièrement les médicaments utérins (sabine, rue, etc., et nous réduisons les injections antiseptiques au plus faible volume possible.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président de la Thèse,
BRINDEAU.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,
Pour le Recteur, l'Inspecteur d'Académie,
A. MAURELLET

BIBLIOGRAPHIE

- Amé.** — Rétention du placenta chez la vache (Paris, 1925)
- Bedel.** — *Bulletin de la Société Centrale*, 1900, p. 464.
- Besnoit.** — *Revue vétérinaire*, août 1921.
- Cadiol.** — Dictionnaire de Bouley et Reynal, T. 22, p. 208
- Chapron.** — La non-délivrance chez la vache (Paris, 1924).
- Cuillé.** — *Revue vétérinaire*, mars 1898.
- Deneubourg.** — Traité d'Obstétrique, p. 280.
- Deenzler.** — *Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, 1905, t. II, p. 253 (analyse).
- Dubois.** — *Bulletin de la Société Centrale*, 1908, p. 389.
- Ehrardt.** — Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 1925, p. 473.
- Gellé.** — Pathologie bovine, t. III, p. 484.
- Hurtrel d'Arboval.** — Dictionnaire vétérinaire, t. IV, p. 123
- Lafosse.** — Pathologie vétérinaire, t. IV, p. 1197.
- Mathis et Ball.** — *Journal de Médecine vétérinaire*, février 1903.
- Moussu.** — Maladies du gros bétail, t. II, p. 64.
- Rainard.** — Traité de la parturition, t. II, p. 420.
- Robin.** — *Revue vétérinaire*, février 1914.
- Obstétrique vétérinaire, p. 613.

St-Cyr et Violet. — Obstétrique vétérinaire, p. 1001.

Sanson. — Les métrites septiques chez les bovidés (Paris, 1927).

Schwab. — La tolérance utéro-vaginale chez la vache (Paris, 1924).

TABLE DES MATIÈRES

Etude historique de la septicémie puerpérale chez les bêtes bovines	10
Symptomatologie — Evolution	16
Anatomie pathologique	22
Etiologie et Pathogénie	25
Diagnostic	34
Pronostic	36
Traitement	37
Observations personnelles	43
Conclusions	51
Bibliographie	53

Éditions de la Revue "NOS ANIMAUX"

Journal des Vétérinaires Praticiens
8, Rue des Saints-Pères, Paris.

